CONSIDÉRATIONS
SUR LA NATURE
ET
L'ORIGINE DU PUS
ET LES
MÉTASTASES PURULENTES.

Présentées dans une Dissertation, et soutenues à l'École spéciale de médecine de Strasbourg, le 20 Floréal XI. à 3 heures après midi.

PAR JOS. JACQUEMIN, ancien Chirurgien de seconde classe à l'Armée du Danube, natif de Lunéville, Département de la Meurthe.

STRASBOURG,
de l'Imprimerie de J. H. SILBERMANN, rue de la chaîne N.° 2.
AN XI. 1803.

LIBRARY

335773

Professeurs de l'École spéciale de médecine de Strasbourg.

Les citoyens	LAUTH, BÉROT,	anatomie et physiologie.
	MASUYER, GERBOIN,	chimie médicale et pharmacie.
	TOURDES, MEUNIER,	pathologie interne et hygiène.
	FLAMANT, CAILLIOT,	pathologie et clinique externe, médecine opératoire, accouchemens.
	COZE, ROCHARD,	thérapeutique, clinique interne.
	THIBAUD, ...	botanique, matière médicale.
	NOEL,	médecine légale, et histoire des cas rares.
	TINCHANT,	démonstration des drogues usuelles, et des instrumens de médecine opératoire.

L'ÉCOLE a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SUR

LA NATURE ET L'ORIGINE DU PUS ET LES MÉTASTASES PURULENTES.

La connoissance exacte de la nature, des qualités et de l'origine du pus, est sans contredit d'une très-grande importance pour le médecin praticien. Une humeur qui n'existe pas dans l'état de santé, mais qui paroît être toujours le produit d'un état contre nature, a dû nécessairement attirer l'attention des gens de l'art. Aussi depuis les temps d'Hippocrate s'est-on beaucoup occupé à déterminer la composition et l'origine du pus, pour en tirer des inductions relatives au diagnostic et au pronostic de plusieurs maladies.

Mais si les recherches qu'on a faites à ce sujet ont été très-pénibles et n'ont pas encore été couronnées d'un succès complet, les médecins n'ont pas trouvé moins de difficultés à se rendre compte de quelques phénomènes particuliers dont la suppuration est accompagnée. Parmi ces phénomènes le plus remarquable et le plus important est celui du transport subit de la matière purulente d'un endroit dans un autre, transport auquel on a donné le nom de métastase.

Je me propose d'offrir à l'école quelques considérations sur la nature du pus et le transport de la matière purulente. Dans ce travail je me bornerai à indiquer la composition chimique, l'origine et la formation de cette humeur, et à examiner les principaux phénomènes qui accompagnent ses métastases.

Le pus est une humeur qui paroît résulter d'un travail particulier qui a lieu dans l'état de maladie. Examinée dans l'état frais, cette humeur est onctueuse, homogène, plus pesante que l'eau, d'un blanc jaunâtre, de la consistance du miel liquide, d'une saveur douce et sans odeur lorsqu'elle est refroidie. Elle ne rougit pas la teinture de tournesol, elle ne verdit pas le syrop de violettes; il n'y a donc ni acide ni alkali libre dans sa composition. (*a*)

Le pus n'est pas dissoluble dans l'eau; mais lorsqu'il est mêlé avec cette dernière et qu'on agite le mêlange, on obtient une liqueur laiteuse; cependant par le repos il se sépare de l'eau et gagne le fond du vase.

Exposé à l'action du charbon ardent, le pus s'enflamme en donnant la même odeur qu'exhalent la corne, les poils et les ongles lorsqu'on les brûle. (*b*) Soumis à la distillation et à la chaleur du bain-Marie, on obtient un fluide aqueux qui, examiné par les réactifs, n'indique ni acide ni ammoniaque libre. Mais en augmentant la chaleur, il se dégage 1) de l'esprit ammoniacal, 2) du carbonate d'ammoniaque dans un état concret, 3) une huile fétide, et il reste 4) un charbon noir, léger, d'une incinération difficile, et qui dans la petite quantité de cendres qu'il fournit, contient quelques particules de fer, attirables à l'aimant.

L'acide sulfurique donne avec le pus une dissolution d'un noir pourpré. L'eau claire qu'on ajoute à cette dissolution, par sa plus grande affinité avec l'acide, précipite le pus qui gagne le fond ou qui surnage à la liqueur. L'acide nitrique concentré fait avec le pus une violente effervescence et le dissout complettement; cependant l'eau l'en sépare en le faisant précipiter. L'acide muriatique oxygéné se comporte de la même manière que l'acide nitrique.

Le pus n'est pas susceptible d'être dissout par les carbonates de potasse, de soude et d'ammoniaque; mais les alkalis caustiques

(*a*) *Sebald Justin Brugmanns Dissertatio de puogenia, sive mediis quibus natura utitur in creando pure.* Grœning. 1785. in-8.°

(*b*) *C. H. Salmuth Diss. de diagnosi puris.* Gœtting. 1783. pag. 13.

forment avec cette humeur une matière homogène, blanche et filandreuse. Lorsqu'on ajoute à cette matière de l'eau ou des acides, elle se précipite. — Les sels neutres n'exercent sur le pus aucune action dissolvante.

L'alkool en se combinant avec les parties aqueuses du pus, condense ce dernier, et produit une espèce de coagulation. Les huiles grasses forment avec cette humeur une liqueur épaisse, que l'eau décompose facilement. La gélatine paroît avoir une grande affinité avec le pus, attendu qu'elle s'unit à lui d'une manière très-intime.

Exposé à un degré médiocre de chaleur et au contact de l'air atmosphérique, le pus éprouve en peu de temps des changemens manifestes. Il contracte une odeur et une saveur particulière, il rougit la teinture de tournesol et le syrop de violettes et donne tous les signes d'une fermentation acide. On voit par là que ces dernières propriétés ne sont pas naturelles au pus, comme le prétendoit Haller, (*c*) mais qu'elles supposent déjà une altération dans cette humeur.

Lorsqu'on abandonne plus long-temps le pus devenu acide à une chaleur qui égale la température du corps, il perd son odeur et sa saveur et passe en fermentation putride; il se dégage de l'ammoniaque, et la liqueur se change en une sanie extrêmement fétide.

Il résulte de ces expériences faites par Brugmanns, que le pus est une substance différente de toutes celles qui sont connues, mais qui a une grande analogie avec la gélatine, en ce qu'elle prend, comme elle, une forme concrète par l'action du froid, qu'elle devient liquide à une légère chaleur, qu'elle est dissoute par les mêmes menstrues, qu'elle fournit à la distillation les mêmes principes, et qu'elle suit la même marche dans sa décomposition spontanée.

(c) *Elem. physiol.* T. I. pag. 32.

Il faut convenir cependant d'un autre côté que ces mêmes expériences ne nous éclairent pas assez sur la nature et la composition intime du pus; mais elles suffisent déjà sans-doute pour nous diriger dans le jugement que nous devons porter des différentes opinions qu'on a soutenues sur la formation et le mode d'origine de cette humeur. (*d*) Ces opinions peuvent être rapportées à deux questions principales, savoir: 1) le pus existe-t-il dans le sang, circule-t-il avec lui et n'est-il que simplement déposé dans les différens endroits? 2) ou est-il formé dans le lieu même où on le trouve et à la suite d'un travail inflammatoire?

La première opinion compte un assez grand nombre de défenseurs, parmi lesquels on remarque particulièrement Quesnay, de Haën, Sauvages etc. etc. Suivant Quesnay (*e*) le sang se trouve dans les fièvres continues dans un état particulier de dissolution ou de coction par lequel il est formé une couenne qui doit être évacuée dans les derniers temps de la maladie par les urines, mais qui lorsqu'elle ne l'est pas, se dépose sur quelques parties et forme ainsi des abscès. De Haën (*f*) assure positivement que le pus peut se former sans aucune inflammation précédente, mais il prétend que le sang peut prendre une disposition telle que les particules formant la matière phlogistique ou purulente se séparent des autres principes du sang, se déposent dans un endroit, s'accumulent ou sortent du corps par des voies différentes. Sauvages (*g*) pense à peu près de même; sans établir formellement que le pus et la couenne sont des matières identiques, il soupçonne néanmoins que l'un et l'autre peuvent fort bien être produits de la même manière. E. Platner, dans les notes qu'il a ajoutées à l'ouvrage de son père (*h*) est du

(*d*) C'est cette considération qui m'a déterminé à mettre l'analyse chimique du pus au commencement de cette Dissertation.

(*e*) Acad. de Chir. T. I. pag. 190 et suiv. Edit. in-12.

(*f*) *Rat. med.* P. 2. *de gen. pur.* pag. 18.

(*g*) Ibid.

(*h*) *Supplementa in Z. Platneri Instit. Chir.* P. 1. pag. 35.

même sentiment. Selon lui le pus se trouve tout formé dans le sang, mais il est appellé vers l'endroit enflammé par la grande irritation qui y existe.

Les argumens dont ces auteurs se servent pour étayer leur opinion sont les suivans:

1) En admettant que le pus est fabriqué dans l'endroit dans lequel il se trouve, il faudroit que sa quantité fût en rapport avec la grandeur de la partie qui le fournit. Or on observe fréquemment qu'une suppuration fort abondante ne dépend que d'une plaie ou d'un ulcère d'une très-petite étendue.

2) On remarque que la quantité du pus diffère d'après la constitution particulière du corps; on trouve par exemple que les personnes foibles et valétudinaires dont les humeurs sont appauvries, fournissent peu de matière purulente, tandis que le contraire a lieu dans les sujets sanguins et bien nourris.

3) Plusieurs maladies se jugent par une suppuration; ce qui semble indiquer que le pus constituoit la matière morbifique qui circuloit avec le sang et qui est évacuée par l'ulcère.

4) On sait qu'une suppuration supprimée fait naître des accidens mortels; on en conclut que le pus doit être considéré comme une humeur nuisible dont le sang tend continuellement à se débarrasser.

5) Il n'est pas rare de rencontrer une grande quantité de pus accumulée dans un endroit quelconque, sans qu'il y ait eu une inflammation précédente. C'est ainsi que les tumeurs auxquelles on a donné le nom d'abscès froids, ne sont précédées pour la plûpart d'aucun symptôme inflammatoire.

6) Les suppurations abondantes peuvent devenir mortelles. Dans ces cas, dit-on, le sang affecté d'une diathèse purulente sort petit à petit par l'ulcère, et le malade meurt par la dépravation et la perte de cette humeur vitale.

Quelques spécieux que soient ces argumens, ils n'ont pas entraîné la majorité des médecins. On répond même aujourd'hui

d'une manière affirmative à la seconde question établie plus haut; on admet assez généralement que le pus d'un abscès ou d'un ulcère est formé dans ces derniers mêmes, à la suite d'une inflammation, quoique d'une manière absolument passive. Hippocrate et Galien (*i*) ont déjà soutenu cette opinion, et avec eux la plûpart des anciens médecins. Ils pensoient que le pus étoit formé hors des vaisseaux et qu'il dépendoit d'un mouvement spontané et intestin dans les humeurs, en vertu duquel celles-ci sont *cuites*, c'est-à-dire, changées dans leur nature et leur composition. Boerhaave (*k*), Verduc, Heister, Eschenbach (*l*), croyoient que le pus n'étoit pas seulement formé des humeurs épanchées et décomposées, mais aussi des particules solides détachées par le frottement qui a lieu dans l'acte de l'inflammation. Quant à ce dernier point, on ne peut pas nier que le pus n'entraîne dans sa fonte des parties dures et molles; mais il n'est pas nécessaire d'admettre le *détritus* des solides pour expliquer la formation du pus. Combien de solutions de continuité n'y a-t-il pas qui fournissent une grande quantité de cette humeur, sans que la partie éprouve une perte de substance? Un cautère peut suppurer pendant des années entières, cependant on ne voit pas qu'il augmente de grandeur. D'après Z. Platner (*m*) le pus est le résultat d'une conversion particulière que subissent les globules rouges du sang extravasé, conversion par laquelle ces globules changent de couleur. En admettant cette explication, il faudroit que dans chaque ecchymôse le sang extravasé se convertît en pus; il faudroit aussi que ce même changement arrivât à celui qui a été tiré de la veine. Or c'est ce qui n'a pas lieu: tout le monde sait que le sang retenu dans un vase entre bientôt en putréfaction. Cependant comme il a été prouvé par les expériences chimiques que le pus contenoit des

(*i*) *Galeni in prognostica Hippocratis commentarius I. prognost.* 48.
(*k*) *De medicam. virib.* p. 3. cap. 9.
(*l*) Prix de l'acad. de chir. T. 4. pag. 165 et suiv. Edit. in-12.
(*m*) *Inst. chir. rat.* §. 54.

particules de fer, il faut croire que les globules rouges ont quelque part à la production de cette humeur. Selon Grashuis (*n*) le pus n'est que de la graisse dans un état particulier de dissolution et de dépravation, déterminée par la chaleur inflammatoire. Cet auteur se fonde sur ce que dans les abscès le tissu graisseux est ordinairement détruit, et sur ce que le pus contient fréquemment des flocons de graisse et de tissu cellulaire. (*o*) Il prétend que si l'on abandonne à la macération une certaine quantité de graisse, il se dépose une substance blanche et tenace semblable à du pus. Ce résultat n'a pas été confirmé par les expériences qu'on a faites à ce sujet; on a trouvé au contraire qu'au lieu de former du pus, la graisse s'est changée en un putrilage extraordinairement fétide. (*p*) D'ailleurs si l'opinion de Grashuis étoit vraie, on ne pourroit pas expliquer la formation des abscès dans des endroits dépourvus de graisse, comme par exemple dans le poumon, dans le cerveau, dans l'œil etc. Tout ce qu'on peut accorder à cet auteur, c'est que le pus est en état de fondre, de délayer et de dissoudre la graisse et le tissu cellulaire; mais il est très-faux de croire qu'il est formé de ces parties, car nous voyons que les suppurations des membranes séreuses et muqueuses fournissent un pus, aussi bien que l'abscès qui est situé au milieu du tissu cellulaire graisseux. Pringle (*q*) observant que la partie séreuse du sang exposée à une chaleur égale à la température du corps, devenoit trouble et formoit un dépôt blanc et tenace, établit que le sérum dont les ulcères sont continuellement humectés, se décompose par la chaleur, que sa partie la plus volatile s'évapore et que la partie épaisse reste pour former le pus. Cette opinion a été plus développée dans la suite par Gaber. (*r*) Les expériences que ce dernier a faites ont été répétées par Petri, qui assure avoir obtenu le même

(*n*) Ibid. pag. 29. et suiv.
(*o*) Ibid.
(*p*) *Petri tentam. circa gener. pur.* Argent. 1775. pag. 7.
(*q*) Maladies des Armées. Appendice. Mém. 7.
(*r*) *Miscellanea Taurin.* T. 2. pag. 80.

résultat. Il a exposé une certaine quantité de sérum à une chaleur de 60.° du thermomètre de Fahrenheit, et dans les premières 24 heures il a observé des flocons et un dépôt parfaitement semblable au pus. (*s*) La partie séreuse du sang tiré d'un homme vénérien lui a fourni un sédiment verdâtre et de même couleur que le pus des ulcères vénériens. (*t*) Pour que ces observations soient absolument concluantes, il auroit fallu, à mon avis, faire l'analyse du dépôt qui s'étoit précipité du sérum, attendu que l'apparence extérieure ne suffit pas pour décider la chose. Déjà les expériences de Brugmanns, citées plus haut, prouvent que le pus a une analogie très-frappante avec la gélatine. Comment peut-on concevoir maintenant qu'il puisse se former par le seul repos une pareille substance dans le sérum, lorsqu'on se rappelle que cette dernière humeur n'en contient que très-peu dans l'état ordinaire ? (*u*)

En réfléchissant sur les deux opinions principales relativement à la formation du pus et sur les argumens qu'on a produits en leur faveur, on ne peut s'empêcher de reconnoître que leurs défenseurs sont tombés dans deux excès contraires. Il est aussi difficile de croire que le véritable pus, celui qui est louable et de bonne qualité, soit formé tout à fait hors des vaisseaux, et par une décomposition spontanée des humeurs, qu'il répugne d'admettre qu'il préexiste dans le sang avant l'inflammation locale. Les faits qu'on a cités pour soutenir ce dernier sentiment, quoique pour la plûpart très-véritables, ne s'accordent pas moins avec une autre théorie qu'il nous reste encore à expliquer.

Si l'on fait attention que les abscès et les foyers purulens se trouvent ordinairement dans les parties douées de vaisseaux sanguins et lymphatiques et de nerfs ; si l'on considère que pour produire le

(*s*) *L. c.* pag. 2. 3.

(*t*) Suivant Boerhaave (*Aph. de cogn. et cur. morb. aph.* 1446.) le pus de ces ulcères a une couleur tirant sur le verd. La même remarque a été faite par plusieurs autres praticiens.

(*u*) Voyez l'analyse du sang, faite par Parmentier et Deyeux.

le pus il faut une action vitale particulière; s'il est constant que les ulcères ou les plaies suppurantes (*v*) se ressemblent toujours, à quelques modifications près qui tiennent à des causes accidentelles, il est déjà permis de soupçonner que le pus est formé dans l'ulcère, non d'une manière passive, mais par l'action propre de cette partie.

C'est ce que quelques pathologistes modernes ont reconnu. Ils regardent l'ulcère comme un organe secréteur et le pus comme le produit de la secrétion. (*w*) Les considérations suivantes viennent encore à l'appui de cette opinion:

1) Quelque soit l'endroit du corps que l'abscès peut occuper, on remarque que le pus n'est jamais nuisible à la partie dans laquelle il se trouve. Il est aussi bien enfermé dans son lieu naturel, dans son organe, que l'urine l'est dans les reins et la vessie urinaire, que la semence l'est dans les vésicules séminales etc.

2) Plusieurs causes tant internes qu'externes changent la nature du pus de la même manière qu'elles altèrent celle des autres humeurs secrétées. Une vive passion fait contracter des qualités pernicieuses au lait de la nourrice, comme elle en fait éprouver au pus.

3) Les mêmes causes qui arrêtent la suppuration, suppriment aussi les autres secrétions. C'est ainsi qu'une inflammation violente arrête l'écoulement purulent d'un ulcère, comme elle tarit les sources des larmes, du mucus nasal etc.

4) Le pus se forme d'autant plus promptement, que la partie qui le produit est naturellement une membrane secrétante. Ainsi dans le tissu cellulaire, dans les os, dans les muscles etc. il faut un temps plus long pour que la suppuration s'y établisse, que dans les membranes séreuses et muqueuses. On sait que la

(*v*) J'avertis que je me servirai dans cette thèse indifféremment du mot d'*abscès*, de *plaie suppurante*, d'*ulcère benin*, pour designer *l'organe secréteur* du pus.

(*w*) PINEL *Nosographie philosophique.* T. I. pag. 196.

membrane interne du canal de l'urèthre secrète déjà au bout de cinq heures de temps un fluide purulent au lieu d'une humeur muqueuse.

Il est donc permis de considérer l'ulcère comme un organe secréteur qui n'existe pas dans l'état de santé, mais qui est nouvellement formé dans l'état de maladie. Il n'est pas absurde non plus d'attribuer à cet organe une structure particulière en vertu de laquelle la secrétion du pus a lieu. En effet, si on trouve que le produit de la secrétion a toujours les mêmes caractères, la même nature, la même composition et les mêmes propriétés, il faut absolument chercher la cause de cette régularité dans l'état de la partie qui le fournit. Il faut par conséquent que cette partie présente quelque chose de constant, de déterminé, d'invariable que nous n'avons pas encore pu saisir jusqu'à présent, mais que l'anatomie pathologique parviendra un jour à découvrir. On peut même déjà tracer à cette dernière la marche qu'elle doit suivre dans ce travail; elle n'a qu'à bien étudier l'organisation des membranes qui, sans éprouver de grands changemens et sans subir une mutation considérable dans leur structure, sont déjà susceptibles de secréter du pus. Je présume que la structure de ces membranes, sur-tout des muqueuses, doit être à peu près la même que celle de l'ulcère, et que l'organisation bien connue de l'une doit diriger dans les recherches à faire pour parvenir à la connoissance de l'autre. (*x*)

Cependant il y a une circonstance qui semble être contraire à l'opinion que je viens de développer. Il y a, comme l'on sait, différentes espèces de pus; cette humeur varie même beaucoup relativement à sa consistance, ses qualités et sa composition. Ce qui prouveroit que loin d'être fournie par un organe secréteur

(*x*) On m'objectera ici que la secrétion dans les membranes muqueuses se faisant par des glandes particulières, il faudroit les admettre également dans l'ulcère. Mais je rappelle aux anatomistes qu'il y a des membranes muqueuses dans lesquelles on n'a pas encore trouvé jusqu'à présent ces glandes, comme par exemple la membrane interne de la vessie urinaire, celle de la vésicule du fiel etc.

particulier dont la structure est toujours la même, elle est plutôt le produit de différens mouvemens irréguliers et que sa formation tient au concours de plusieurs circonstances accidentelles et fortuites. Mais on peut répondre qu'il en est de même de toutes les humeurs secrétées. Combien de différences ne présente pas l'urine dans sa nature et sa composition? Combien la bile, le fluide salivaire, le suc gastrique etc. n'éprouvent-ils pas de changemens dans les maladies? Néanmoins ces humeurs sont toujours secrétées par leurs organes respectifs; mais ces derniers se trouvent alors dans un état contre nature, et de là les anomalies dans les secrétions. La même chose peut se dire des ulcères. Si au lieu d'un pus louable il est préparé une matière tenue, acre, corrosive, sanieuse etc., il faut en chercher la cause dans l'ulcère qui la secrète; aussi voyons-nous que lorsque par des médicamens appropriés on a changé l'état de l'organe secréteur, l'humeur secrétée recouvre sa première qualité.

En admettant cette théorie de la suppuration, on peut réfuter avec avantage les argumens de ceux qui croyent à la préformation du pus dans le sang, ainsi que des autres qui pensent que cette humeur est le produit d'une décomposition spontanée dans les sucs stagnans. Il suffit de réfléchir sur les phénomènes qui précèdent ou qui accompagnent l'acte de la suppuration pour se convaincre de l'invraisemblance de ces opinions. Je vais rappeller les considérations principales qui ont rapport à cette question.

1) *Le pus n'est pas formé des humeurs extravasées, mais il est préparé dans l'intérieur des vaisseaux mêmes.* La pulsation des artères dans une tumeur inflammatoire prête à se terminer par suppuration; la rougeur et la chaleur de cette même tumeur, prouvent assez que *l'action* des vaisseaux a une très-grande part à la production du pus. Si d'ailleurs cette humeur devoit se former hors des vaisseaux et sans l'influence et la coopération des forces vitales, sa nature ne seroit pas constante, elle seroit tantôt un fluide séreux,

et tantôt une liqueur sanguinolente ou lymphatique etc.; toutes les humeurs stagnantes devroient se changer en pus, comme par exemple l'eau dans l'hydropisie, le sang dans les ecchymôses. D'un autre côté si le pus doit se former hors des vaisseaux ou être simplement déposé dans le tissu cellulaire, il devroit y avoir toujours une cavité lorsque la suppuration a lieu; mais c'est ce qu'on ne trouve pas: les sections cadavériques font voir au contraire, qu'il n'y a souvent aucune cavité, et qu'une grande quantité de pus peut être fournie par la surface des viscères et transsuder des vaisseaux de ces parties. Enfin l'on remarque que le pus est produit en trop peu de temps, pour qu'on puisse attribuer sa formation à une dégénérescence des humeurs stagnantes.

2) *Le pus ne suppose aucune dépravation d'une humeur quelconque.* Si dans la suppuration il y avoit dépravation des fluides, le pus seroit une humeur nuisible, qui corroderoit les parties voisines, qui mettroit obstacle à la formation des bourgeons charnus et qui empêcheroit en un mot la guérison de l'ulcère. Et d'un autre côté en admettant cette opinion, il faudroit que toute fermentation qu'éprouvent la lymphe, la graisse et les fluides animaux en général, produisît du pus. Il est vrai que Gaber prétend avoir obtenu un liquide purulent en mettant à digérer des fluides animaux: mais Brugmanns a fait voir que ce liquide différoit essentiellement du véritable pus, en ce qu'il exhaloit une odeur particulière, qu'il s'en dégagoit une grande quantité de gaz hépatique et qu'il falloit une chaleur de 200 degrés du thermomètre de Fahrenheit pour la faire coaguler.

3) *La suppuration ne peut pas avoir lieu sans une inflammation précédente, ou du moins sans une congestion de sang très-marquée.* On cite à la vérité plusieurs exemples où des suppurations très-abondantes se sont établies sans aucun état inflammatoire préalable, même sans mouvemens fébriles. C'est ainsi qu'on observe quelquefois dans les cadavres de personnes mortes de phthisie pulmonaire, les cellules bronchiques remplies de pus, sans qu'on trouve une

ulcération à l'organe. Nous en trouvons des exemples dans l'ouvrage de Brendelius, (*y*) dans ceux de Bennetus (*z*) et de De Haën. (*a*) Ce dernier dit avoir vu des malades qui crachoient une grande quantité de matière purulente, et dans les poumons desquels on ne trouvoit après la mort ni vomique ni tubercules suppurés.

Mais il ne nous est pas permis de nier l'existence d'une inflammation par la seule raison qu'elle ne se soit pas manifestée par les signes qui lui sont propres. Une congestion, même une inflammation cachée n'est souvent accompagnée d'aucun symptôme; rien n'indique quelquefois leur présence. D'autrefois l'inflammation peut avoir précédé la suppuration de long-temps, au point que ni le malade ni le médecin n'y fassent plus attention. C'est ce qui est arrivé à Acrel. (*b*) Ce chirurgien cite l'observation d'une grande collection de pus à la poitrine sans état inflammatoire. Cependant, d'après le récit même qu'il en fait, on voit que le malade étoit attaqué de pneumonie quelque temps avant l'apparition de la tumeur. Quant à l'absence de l'ulcère dans les collections purulentes, nous savons que le pus peut se former sans corrosion dans la partie, sans déchirure dans les vaisseaux, comme c'est le cas dans les membranes suppurantes. A ce sujet je rapporterai un cas consigné dans les actes de la société de Harlem. (*c*) Un homme prend un purgatif de Jalappe. Ce remède lui fait les coliques les plus violentes et lui cause la mort le troisième jour. A l'ouverture du canal alimentaire on trouva une grande quantité de pus, quoiqu'il ne fut pas possible d'appercevoir des traces d'ulcérations aux parois des intestins. (*d*)

(*y*) *Dissert. de tabesc. ad nar. flux.* pag. 5.

(*z*) *Theatr. tab. hist. ad cap.* 23. pag. 69.

(*a*) *Ratio medendi* T. 1. pag. 86. T. 2. pag. 12.

(*b*) RICHTER *Biblioth. chirurg.* T. 4. pag. 463.

(*c*) *Comment.* Lips. T. 18. pag. 600.

(*d*) En traitant la question de savoir si le pus est dû à une inflammation précédente, on pourroit me faire le reproche de n'avoir pas parlé de cette dernière, de ne pas en avoir donné une description, en un mot de ne pas avoir analysé les symptômes qui la caractérisent. A cela je réponds 1) que je n'ai pas voulu donner une monographie

4) Les accidens fâcheux dont les fortes suppurations sont accompagnées, ne prouvent pas que le pus est préformé dans le sang, comme on l'avoit pensé. Si ces suppurations affoiblissent considérablement le malade et le font même périr quelquefois, elles ont cela de commun avec toutes les secrétions abondantes. Une diarrhée long-temps prolongée, une salivation très-copieuse etc. affoiblissent l'individu aussi bien qu'un ulcère et qu'une plaie suppurante, parce que dans l'un et l'autre cas, le sang étant obligé de fournir la matière de la secrétion, est appauvri et sa quantité diminuée. La suppuration peut donc très-bien jetter le malade dans une prostration extrême des forces sans qu'on ait besoin d'admettre que le pus est contenu dans le sang, tel que nous le voyons dans l'abscès. Je le répète, la matière purulente n'existe certainement pas avant qu'elle ait été secrétée par son organe, tout comme la liqueur spermatique n'est formée que par l'action des testicules, la bile par celle du foie etc.

5) Quoique la formation du pus soit l'effet d'un travail local, il est néanmoins très-vrai que tout le système en est souvent provoqué au consensus. Les organes de la circulation sont dans une plus ou moins grande activité; aussi y a-t-il toujours un certain degré de fièvre. Au surplus la constitution de l'individu, l'état de ses forces vitales, sa manière de vivre, son âge, les alimens dont

complette *de la suppuration*; 2) que la suppuration, quoique toujours causée par une inflammation, n'est pas moins une maladie particulière et *sui generis*, maladie qui ne présente plus le même aspect, ni les mêmes phénomènes, ni le même caractère, ni le même état des forces vitales, que celle qui l'a précédée. Or il est très-permis de parler d'une maladie sans entrer dans des détails sur les causes qui l'ont produite; il doit suffire au contraire de les avoir indiquées. Pour traiter de l'abscès du poumon (de la phthisie), faut-il faire un long discours sur l'inflammation de ce viscère (la péripneumonie), et en indiquer la marche, les différens degrés etc.? Mais, me dira-t-on, l'inflammation peut jetter un grand jour sur la suppuration et en expliquer les phénomènes d'une manière satisfaisante. Oui, si nous connoissions la nature et l'essence de l'une et de l'autre maladie: mais dans l'état actuel de nos connoissances nous nous bornons seulement à énumérer *les symptômes* qui sont propres à chacune. Que vous ramassiez maintenant tous ceux qui accompagnent l'inflammation, que vous fassiez un tableau parfait et exact de tous les phénomènes que vous y observez, vous ne serez pas plus avancé dans l'explication du *mécanisme* de la suppuration.

il se sert, l'air qu'il respire etc. ont une grande influence sur la suppuration et la qualité du pus. Mais tout cela ne prouve pas que le pus soit formé dans la masse du sang et par l'action de tout le système vasculaire.

Je termine ces considérations sur la nature et l'origine du pus par dire deux mots de la différence qui existe entre la *matière puriforme* et le pus véritable.

Il importe très-souvent au médecin de pouvoir distinguer le pus, d'avec un autre fluide qui n'en a que l'apparence. Dans les maladies du poumon, par exemple, il est très-essentiel de connoître le véritable caractère des matières que les malades rendent par expectoration. On sait que dans ces cas il est très-difficile sur-tout de discerner le pus d'avec le mucus trachéal.

Quels sont donc les caractères qui doivent diriger le médecin dans ce diagnostic? Le moyen le plus sûr d'éviter l'erreur seroit de faire l'analyse comparative des substances qui semblent avoir de l'analogie. Mais ce procédé, comme il est facile de voir, seroit trop long; il faut des moyens plus simples pour parvenir à un résultat. Voici ceux que les auteurs ont proposé à cet effet. Pour distinguer le pus d'avec le mucus, on conseille de recevoir dans un vase rempli d'eau la liqueur qu'on veut examiner. Si elle est du pus, elle doit gagner le fond du vase, si au contraire c'est du mucus, elle doit surnager. — Cependant ce procédé est inexact et ne peut pas manquer de donner de faux résultats. Le mucus étant spécifiquement plus pesant que l'eau, doit toujours tomber au fond; s'il surnage, cela provient de l'air qui lui est ordinairement mêlé. Par la même raison le pus surnage aussitôt que des bulles d'air lui sont ajoutées.

Le pus lorsqu'il est exactement mêlé avec l'eau, doit faire un fluide laiteux. Cet effet ne doit pas avoir lieu lorsque l'humeur qu'on examine est de nature muqueuse. — Cependant ce moyen est encore infidèle, comme l'observation de Salmuth le démontre. Cet auteur a pris une certaine quantité de pus et une autre de mu-

cus. Il a mêlé chacune de ces humeurs avec de l'eau, et pour rendre le mêlange plus intime, il s'est servi de la trituration. Il a trouvé par cette expérience que l'une et l'autre donnoit une couleur à l'eau, en sorte qu'il ne pouvoit plus distinguer le vase qui contenoit le pus d'avec celui qui renfermoit le mucus. (*e*)

Suivant Darwin (*f*) on doit soumettre la liqueur dont on veut connoître le caractère à l'action de l'acide sulfurique. Cet acide dissout le mucus aussi bien que le pus; mais en ajoutant de l'eau à la dissolution, le mucus se sépare sous forme de flocons, tandis que le pus gagne le fond du vase et forme un sédiment. — Cependant il est prouvé par d'autres expériences que le mucus forme aussi quelquefois un dépôt uniforme et ne se divise pas toujours en flocons, comme l'auteur anglois le suppose. (*g*) Un autre moyen de reconnoître le pus consiste, d'après le même auteur, dans l'usage de l'alkali caustique. Il dit que ce sel dissout également le pus comme le mucus, mais il prétend que le premier est précipité par l'eau, tandis que le dernier ne l'est pas. — On a encore prouvé l'insuffisance de ce moyen; on a vu qu'il falloit plus de vingt heures de temps pour que le pus fût précipité. Le docteur Salmuth (*h*) qui a fait cette dernière observation, croit que l'emploi de l'acide sulfurique fournit des données plus certaines. Cet acide dissout, suivant lui, le mucus plus facilement que le pus. Cent soixante gouttes d'acide affoiblies avec soixante gouttes d'eau dissolvent le mucus, tandis que la matière purulente en est à peine attaquée. D'après l'assertion de Brugmanns, le plus sûr moyen de reconnoître le pus et de le distinguer du mucus, est d'avoir égard à sa dépravation. En exposant le mucus à un médiocre degré de chaleur, on trouve qu'il garde très-long-temps ses premières qualités,

(*e*) *J. C. H.* Salmuth, *Dissert. de diagnosi puris.* Gœtting. 1783. pag. 11 et 12.

(*f*) *Med. and phil. comment. by a Society in Edimb.* Vol. 5. Part. 3. pag. 329.

(*g*) Salmuth l. c. pag. 15 et 16. Michaelis dans la Bibliothèque chirurgicale de *Richter.* pag. 587 et 588. T. 7.

(*h*) Dissert. citée pag. 19.

lités, qu'il ne passe jamais en fermentation acide et très-lentement dans la putride : aussi n'observe-t-on jamais qu'un mucus putride soit rejetté par l'expectoration. Le pus au contraire contracte en peu de temps une acidité manifeste, et devient aussi bientôt putride. Si par conséquent la matière expectorée exhale une odeur ammoniacale, si elle a les qualités des acides, on peut être sûr qu'elle est de nature purulente.

Un médecin allemand (*i*) a proposé un autre moyen propre à distinguer d'une manière certaine le pus d'avec toutes les autres humeurs. Il conseille de mêler la liqueur qu'on veut examiner avec douze fois autant d'eau de pluie, ou d'eau distillée et qui doit être d'une température à ne pas excéder cent degrés du thermomètre de Fahrenheit. On ajoute ensuite à la liqueur une dissolution saturée de potasse à la quantité égale à celle de la matière qu'on examine, et on continue pendant quelque temps de mêler exactement les deux substances, après quoi on laisse reposer la liqueur. Si on a opéré sur du pus véritable ou sur une humeur qui en contenoit, la liqueur se change après quelques heures de temps en une gelée transparente assez tenace. Si au contraire on fait cette expérience sur du mucus ou sur tout autre fluide animal, on n'obtient jamais le même résultat.

Je vais parler maintenant des métastases purulentes, en examinant les phénomènes qu'elles présentent et en recherchant la manière dont elles s'opèrent. (*k*)

Lorsqu'une métastase purulente s'est faite, on trouve ordinairement une tumeur froide dans un endroit qui n'étoit pas précédemment enflammé ; on remarque en même temps que la sup-

(*i*) GRASMEYER, *Abhandlung vom Eiter, und den Mitteln ihn von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten zu unterscheiden.* (Traité du pus et des moyens de le distinguer de tous les fluides qui lui ressemblent.)

(*k*) Comme personne ne doute de l'existence des métastases, je me crois dispensé de citer des faits de pratique et des observations recueillies par les auteurs.

puration existant dans l'ulcère est diminuée ou tout à fait supprimée ; enfin on observe que le transport de la matière purulente est accompagné d'une fièvre plus ou moins intense.

Il n'y a point de doute que les vaisseaux lymphatiques ne jouent un grand rôle dans l'absorption du pus. En effet, il n'est pas rare de rencontrer dans le voisinage des ulcères, les vaisseaux absorbans remplis de cette humeur. Mais comment accorder ce fait avec l'opinion de ceux qui prétendent que les vaisseaux lymphatiques sont doués d'un tact particulier, en vertu duquel ils absorbent seulement les substances non nuisibles et rejettent celles qui ont des qualités délétères? Cette opinion n'est pas à la vérité généralement admise, mais quand elle le seroit on peut répondre d'une manière satisfaisante à la question proposée. Il n'est pas encore prouvé premièrement que le pus louable produise des effets funestes dans l'économie animale lorsqu'il est absorbé; et en admettant que cette humeur soit extrêmement nuisible, on peut dire en second lieu, que si on voit les vaisseaux lymphatiques conduire des matières acres et dangereuses pour l'économie animale, si on les voit porter les miasmes dans l'intérieur du corps, cela provient, de ce qu'ils se trouvent dans un état contre nature et de ce que le virus a déjà produit un changement dans la partie tel qu'il en résulte une certaine affinité entre lui et ces vaisseaux. Ainsi, par exemple, avant que la matière de la petite vérole contenue dans les pustules soit absorbée et produise ce qu'on appelle une fièvre secondaire, il y avoit déjà une première fièvre et une inflammation précédente qui a changé la disposition des parties et qui a modifié les vaisseaux lymphatiques en sorte qu'ils sont en état d'absorber le virus. Beaucoup de personnes quoiqu'elles s'exposent journellement à des contagions, ne contractent pourtant pas les maladies qui en sont les effets. Pourquoi? c'est parce que leurs organes et particulièrement leur système lymphatique ne se trouve pas en rapport avec le virus, le miasme etc. et que ces personnes n'ont pas ce que l'on appelle *la disposition* a être atta-

quées de ces maladies. On convient donc qu'il faut une certaine disposition pour que le corps soit susceptible d'être impressionné par les différens stimulus morbifiques. Mais cette disposition qu'est-elle autre chose, si non un état particulier des organes? Pour que le virus vénérien soit communiqué à la masse des humeurs, il faut qu'il y ait auparavant un ulcère ou un vice dans la structure de la partie à laquelle le virus a été appliqué; il faut du moins que les vaisseaux lymphatiques de cette partie soient par le contact repété tellement disposés, qu'ils soient rendus susceptibles d'absorber le virus. Sans insister d'avantage sur cette opinion, il me semble qu'il n'est pas absurde d'admettre qu'un miasme quelconque mis en contact avec les orifices des vaisseaux lymphatiques, n'entre pas incontinent dans la masse des humeurs, mais qu'il n'en est absorbé qu'après qu'il aura changé l'état ou la susceptibilité de ces vaisseaux ou qu'il aura stimulé ou même désorganisé la partie à laquelle il a été appliqué.

Mais quelleque soit la manière dont les vaisseaux lymphatiques agissent dans l'absorption du pus, le fait n'est pas moins certain, attendu qn'il a été vérifié par les observations des maladies et par les sections cadavériques. Voyons actuellement les effets qui résultent de cette absorption.

Si la suppuration étoit accompagnée de pyrexie, on trouve que celle-ci augmente pendant que le pus est absorbé; si au contraire il n'y avoit point de fièvre, elle est produite en même temps que la résorption se fait. Ici il se présente une question à examiner, c'est de savoir comment la fièvre dont nous parlons est-elle excitée?

D'après l'opinion commune on l'attribue à la présence du pus dans le sang qui comme une humeur nuisible doit être regardé comme un stimulus étranger pour les organes de la circulation. On ne sauroit nier qu'une matière ichoreuse mêlée avec le sang ne soit dans le cas d'exercer une influence sensible sur les organes vivans avec lesquels elle est en contact. Mais il est permis de demander si le pus louable se conduit de la même manière. Ce

dernier ne peut certainement pas être considéré comme un fluide pernicieux à l'économie animale. C'est au contraire une humeur qui n'a pas le moindre caractère de malignité ; il est le résultat d'une secrétion régulière, tout comme la salive, le lait etc. Ces dernières liqueurs absorbées ne produisent pas de fièvre: pourquoi le pus la causeroit-il ? Est-il plus acre et plus stimulant que l'urine ? Bien loin de là; il ne peut pas même être considéré comme un fluide absolument excrémenticiel; sa présence est extrêmement nécessaire pour la guérison et la consolidation des plaies; qu'il forme lui-même les bourgeons charnus ou qu'il ne serve qu'à les protéger, il doit être envisagé comme un fluide réparateur. Il suit de là que reçu dans la masse du sang, il ne doit exercer aucune action nuisible sur le cœur et les organes de la circulation.

D'après ces considérations il me paroît que la fièvre qui accompagne quelquefois les métastases ne doit pas être regardée dans tous les cas comme étant produite par la résorption du pus. Loin d'être *l'effet* de l'absorption, elle en est plutôt la *cause*. Si on veut bien faire attention à ce qui a lieu dans la suppuration, on verra qu'elle est presque toujours accompagnée d'un certain degré de fièvre avant que le pus ait disparu de l'endroit où il a été secrété. Chaque ulcère, chaque plaie suppurante est dans un état d'irritation plus ou moins marqué; les bords sont plus ou moins enflammés; il y a dans la partie plus ou moins d'action; cette action se propage sur tout le système, et de locale qu'elle étoit, elle devient générale et détermine la fièvre. Si par une cause quelconque la fièvre est augmentée, son premier effet est de rendre la suppuration plus abondante, et si elle devient plus forte, elle la supprime tout à fait. Il arrive ici la même chose que nous voyons avoir lieu dans les organes secréteurs en général. Comme l'ulcère, tout autre organe secréteur a sa sensibilité propre ; pour peu que cette sensibilité soit exaltée, la secrétion devient plus abondante; en devenant plus abondante elle exige et détermine l'affluence d'une plus grande quantité d'humeurs ; une affluence considérable d'humeurs ne peut

être conçue qu'avec une action plus forte dans les vaisseaux; et voilà comme la fièvre est produite. Il y a donc toujours plus ou moins de fièvre avec une sécrétion abondante de salive, de bile, de lait etc.; non parce qu'une partie de la salive, du lait etc. est absorbée et stimule les organes de la circulation, mais parce que la pyrexie est le symptôme naturel d'une action augmentée dans une partie quelconque. La fièvre vient-elle à être augmentée par des passions de l'ame ou par d'autres causes, elle est en état d'arrêter les secrétions. Ainsi une vive frayeur supprime la sécrétion du lait, une fièvre intense arrête l'écoulement gonorrhoïque etc. Y a-t-il dans ces cas absorption du lait et de la matière gonorrhoïque? Non, il y a suppression de la secrétion par l'effet de la fièvre déjà existante. Je ne prétends pas nier les métastases dans le corps animal: ce seroit une chose qu'il me seroit impossible de soutenir; je dis seulement 1) qu'il ne faut pas confondre la résorption du pus et son transport dans un autre endroit, avec une suppuration supprimée; 2) que la fièvre qui accompagne la suppuration est un symptôme naturel de cette secrétion, et que 3) lorsqu'elle devient plus intense par des causes quelconques, elle détermine la résorption du pus ou supprime sa séparation.

Revenons à la question principale qui est de savoir par quel mécanisme les métastases sont produites. J'ai déjà dit qu'on ne peut pas s'empêcher d'admettre que l'action des vaisseaux lymphatiques ne joue un grand rôle dans le transport des matières purulentes, attendu qu'on a rencontré ces dernières dans l'intérieur des mêmes vaisseaux. Mais en adoptant cette opinion, peut-on se rendre compte de tous les phénomènes qui accompagnent les métastases, peut-on expliquer par exemple la promptitude avec laquelle ces dernières se font? C'est ce qu'il sagit d'examiner.

Avant qu'on connut les usages et les fonctions du système lymphatique, on pensoit que les veines sanguines étoient destinées à absorber toutes les matières secrétées et à les mêler au sang; de là ces matières étoient transmises sans éprouver d'autre change-

ment aux artères, qui les déposoient derechef dans un endroit particulier du corps. Mais dès qu'on parvint à connoître que les veines sanguines ne conduisoient qu'un fluide qui leur a été transmis par les artères, et que les veines lymphatiques étoient les seuls vaisseaux absorbans qui existassent dans le corps, on leur attribuoit et on leur attribue encore la résorption de toutes les humeurs secrétées. Mais ici on rencontre de plus grandes difficultés que dans l'absorption par les veines sanguines. Toutes les humeurs absorbées sont conduites dans les glandes conglobées. Ces glandes leur font subir probablement des changemens considérables. Ainsi changées elles parviennent dans la masse du sang, circulent par les poumons, participent à la dépuration que tout le sang subit dans cet organe, éprouvent l'influence de l'air atmosphérique, et ne sont mêlées avec le sang de l'artère aorte que lorsqu'elles sont tout-à-fait altérées dans leur nature et leur composition. Quelleque soit en effet la qualité du fluide absorbé, celui-ci contient toujours des principes nutritifs qui dans les glandes conglobées en sont séparés et assimilés à nos humeurs. Supposons qu'un fluide très-excrémenticiel, comme l'urine, par exemple, soit porté dans le système lymphatique, il paroît certain que la partie albumineuse en est séparée et entre dans de nouvelles combinaisons. Il n'est donc pas probable que les fluides absorbés parviennent dans le sang tels qu'ils ont été pris par les vaisseaux lymphatiques. Mais on est allé plus loin: on a voulu s'assurer par l'autopsie si le sang contenoit réellement les fluides absorbés. Home a examiné le sang des personnes dans lesquelles il s'étoit fait une absorption de pus et de sanie. Cependant, quoiqu'il avoit acquis une grande habitude de distinguer à l'aide du microscope les globules du pus de tout autre fluide, il ne pouvoit jamais découvrir des vestiges de cette matière dans la masse sanguine.

Mais si le pus ne se trouve pas dans le sang tel qu'il a été absorbé par les vaisseaux lymphatiques, comment se fait-il qu'il est déposé derechef dans un endroit particulier du corps avec les mêmes qualités qu'il avoit dans l'ulcère?

Il y a des auteurs qui pour lever les difficultés ont admis un mouvement rétrograde de la matière contenue dans les veines absorbantes, mouvement par lequel cette matière parvient des troncs dans les branches et les rameaux. Mais cette doctrine est une assertion purement gratuite qui ne repose sur aucune donnée certaine. D'autres physiologistes prétendent que les métastases se font par le moyen du tissu cellulaire. (*l*) Il est certain que ce tissu établit une communication entre tous les organes du corps animal, et pourroit expliquer par cette communication le passage d'une matière d'un endroit dans un autre. Cependant il est permis de demander quelles sont les forces qui font avancer les fluides dans les routes tortueuses du tissu cellulaire. On conçoit bien qu'en vertu de sa contractilité ce tissu peut faire passer les fluides dans tel ou tel endroit; mais leur mouvement ne sera que très-lent. Si des corps étrangers ont cheminé dans le tissu cellulaire, il leur a fallu un temps assez long pour parvenir d'un lieu dans un autre. Une épingle qui étoit entrée dans le tissu cellulaire souscutané du carpe, sortit au bout de six ans par une ouverture qu'elle s'étoit faite dans la peau qui couvre l'omoplate. (*m*) D'ailleurs les métastases sont pour la plûpart précédées ou accompagnées d'accidens qui dénotent un état morbifique d'une partie plus délicate et plus noble que le tissu cellulaire, accidens qui indiquent un trouble dans les organes sensibles et irritables. La douleur, le pouls accéléré etc. sont certainement des symptômes qui marquent une irritabilité et une sensibilité exaltée dans la partie malade. Et si on vouloit même expliquer le transport des matières purulentes par les communications du tissu cellulaire, d'où vient que les métastases se font quelquefois vers des points déterminées? Pourquoi dans la maladie à laquelle on a donné le nom d'*oreillons* (*n*), les métastases se font-elles préférablement vers les testicules, comme Hippocrate l'avoit déjà remarqué? Quel rapport, quelle communication évidente y a-t-il entre le tissu

(*l*) *Fabre* essais sur différens points de physiologie; pag. 126 et suiv.
(*m*) *Ravaton* traité des plaies d'armes à feu; pag. 22.
(*n*) *Angina parotidea.*

cellulaire du testicule et celui de la glande parotide? Ajoutez à tout ce que je viens de dire que les métastases s'opèrent dans un temps beaucoup trop court pour qu'on puisse les expliquer par le passage de la matière par les mailles du tissu cellulaire et même par les ramifications du système lymphatique. On a souvent observé que lorsqu'un ulcère, situé à la partie supérieure du corps, se desséchoit, il naissoit dans le même instant un abscès dans les extrémités inférieures; et en examinant la matière contenue dans ce dernier, on a trouvé qu'elle étoit parfaitement semblable à celle qu'avoit fourni l'ulcère.

Concluons donc de tout ce que je viens de dire, que dans l'état actuel de nos connoissances, il nous est encore impossible d'expliquer d'une manière satisfaisante les métastases en général, et le transport des matières purulentes en particulier. Il est incontestable que le système lymphatique y coopère; c'est-à-dire qu'il absorbe les fluides secrétés, et les conduise dans la masse sanguine. Ces fluides ayant été extrêmement changés dans leur nature, n'existent plus à la vérité dans le sang, tels qu'ils ont été absorbés, mais leurs principes et leurs ingrédiens s'y trouvent. Il est permis maintenant de concevoir que la nature réunit de nouveau ces principes et fait pour ainsi dire une récomposition du fluide absorbé. Il est probable que cette récomposition s'opère dans l'endroit même de la métastase. Les vaisseaux de cet endroit acquièrent peut-être alors la même disposition qu'avoient ceux de l'ulcère; il s'établit un nouvel organe secréteur pathologique qui remplace celui dont les fonctions ont cessées. Sans doute qu'il faut attribuer quelque chose à l'étroite sympathie qui existe entre les différens organes: comment voudrions-nous expliquer sans cela pourquoi telle matière absorbée se porte préférablement sur tel organe. Mais tout en indiquant ici la sympathie, je m'en sers comme d'un mot qui ne fait que terminer la discussion, sans nous éclairer d'avantage sur le mécanisme que la nature suit dans la production des métastases.